

Zadání diplomové práce

Student: **Bc. Michaela Schindlerová**

Studijní program: N3908 Požární ochrana a průmyslová bezpečnost

Studijní obor: 3908T005 Technická bezpečnost osob a majetku

Téma: **Bezpečností studie využití biometrie obličeje k identifikaci osob**
Safety study using facial biometrics to identify people

Jazyk vypracování: čeština

Zásady pro vypracování:

Cíl práce:

Definovat a analyzovat současné technologie snímání a identifikace obličeje ve formátu 2D a 3D. Rozdělení těchto systémů na přístupové a bezpečnostní, charakteristika jejich rozdílů v podmínkách snímání, parametrů snímacích zařízení a způsobu zpracování. Možnosti zneužití systémů při podvrhů obličeje.

Charakteristika práce:

Zhodnocení a analýza možnosti přístupových a bezpečnostních aplikací v technologiích snímání obličejových dat a jejich zpracování, v rozlišovacích schopnostech systémů daného množství osob na scéně, rozdílů v jednotlivých způsobech detekce, identifikace a zpracování dat při různých vzdálenostech a úhlech snímání za daných světelných podmínek.

Seznam doporučené odborné literatury:

DRAHANSKÝ, M., ORSÁG, F., DOLEŽEL, M., a kol. Biometrie. Brno: Computer Press, s.r.o, 2011. ISBN 978-80-254-8979-6.

GEORGE, A. Biometric face presentation attack detection with multi-channel convolutional neural network. IEEE Transactions on Information Forensics and Security, 2019, 15: 42-55.

KOMULAINEN, J., BOULKENAFET, Z., AKHTAR, Z. Review of face presentation attack detection competitions. In: Handbook of Biometric Anti-Spoofing. Springer, Cham, 2019. p. 291-317.

Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Stanislav Lichorobiec, Ph.D.**

Datum zadání: 15.06.2020

Datum odevzdání: 16.04.2021

Ing. Petr Bitala, Ph.D.
vedoucí katedry

doc. Ing. Jiří Pokorný, Ph.D., MPA
děkan fakulty